WOLF

Technik, die dem Menschen dient.

Instructions de montage et mode d'emploi

Chaudière à combustible solide FFS 14

CE

Wolf GmbH · Postfach 1380 · 84048 Mainburg · Tél. 08751/74-0 · Fax 08751/741600 · Internet: www.wolf-heiztechnik.de
WOLF Klima- und Heiztechnik GmbH · Eduard-Haas-Str. 44 · 4034 Linz · Tél. 0732/385041-0 · Internet: www.wolf-heiztechnik.at

N° d'art. 30 40 045 Sous réserve de modifications 07/06 F AT

Chaudière à combustible solide

Fabriquée en acier, testée selon la norme DIN 4702 pour installations de chauffage avec pompes pour circuit de chauffage et température maximale de départ de 90°C et surpression maximale admissible de 3 bar conformément à la norme DIN EN 12828. Chaudière à combustible solide et à haut rendement, convient pour la combustion de bûches de bois naturel, de coke (concassé 3) et de charbon, registre de refroidissement intégré avec bride pour sécurité thermique d'écoulement.

Caractéristiques techniques

Puissance	Bois	kW	12,5
	Coke / charbon	kW	14,6
Classe de chaudière			3
Surpression de service autorisée		bar	3,0
Température de départ max.		°C	90
Température de départ min.		°C	60
Contenance en eau de la chaudière		Ltr.	60
Poids de la chaudière		kg	305
Compartiment de combustible solide		Ltr.	70
Porte de remplissage		mm	330 x 300
Longueur totale		mm	1100
Largeur totale		mm	675
Hauteur totale		mm	1220
Départ chaudière	Filetage intérieur	Rp	5/4
Retour chaudière	Filetage intérieur	Rp	5/4
Pression min. de racc. de sécurité therm. d'écoulement		bar	2
Diamètre du tube des fumées		mm	160
Pression de refoulement requise (sans turbulateur)		Pa	20
Teneur en eau max. du bois		%	23
Temp. des fumées à puiss. nominale sans turbulateur		°C	250
avec turbulateur		°C	170
Flux mass. des fumées (CO_2 bois = 11,5%/hum. 23,1%)		g/s	10,6
Flux mass. des fumées (CO_2 charbon = 14,0 %)		g/s	9,8
Durée de combustion à puiss. nom.	Coke / charbon	h	4,5
	Bois	h	2-2,5
Taille du combustible	Coke / charbon	Concassé	3
	Bois, long. max.	mm	500
Résistance côté eau	$\Delta t = 20$ K	mbar	0,8
	$\Delta t = 10$ K	mbar	3,4

Conseils de sécurité

Généralités

Les présentes instructions de montage sont uniquement valables pour les chaudières à combustible solide WOLF.

Ces instructions sont à lire avant le début du montage, de la mise en service ou de l'entretien, par la personne qui doit effectuer ces travaux respectifs.
Les indications données dans ces instructions doivent être respectées.

En cas de non-respect des instructions de montage, le recours à la garantie ne pourra pas être invoqué envers la société WOLF.

Symboles utilisés

Dans ces instructions de montage, les symboles et les signes de conseil suivants seront utilisés:

Danger de mort !
Le non-respect des consignes indiquées par ce symbole peut entraîner des risques pour les personnes et des dégâts matériels !
Dégâts sur l'installation !

Attention **Le non-respect des consignes indiquées par ce symbole peut provoquer des dégâts sur la chaudière à combustible solide et l'installation de chauffage.**

Des autocollants sont joints et apposés en plus des instructions de montage.
Ceux-ci doivent être observés de la même manière.

Conseils de sécurité

Attention

- Le montage, la mise en service et l'entretien de la chaudière ne peuvent être exécutés que par du personnel qualifié et informé.
- Les interventions aux parties sous tension (par ex. régulateur) ne peuvent être effectuées selon VDE 0105, partie 1, que par des électriciens.
- Pour les interventions sur l'installation électrique, les dispositions du VDE/ÖVE (règlement allemand/autrichien sur les installations électriques) ainsi que celles des compagnies locales distributrices d'électricité sont d'application.
- La chaudière est destinée à une utilisation pour les installations de chauffage par eau chaude selon DIN EN 12828.
- Les dispositifs de sécurité et de contrôle ne peuvent pas être enlevés, pontés ou mis hors service par un autre moyen quelconque.
- La chaudière ne peut être utilisée que dans un état technique irréprochable. Il doit être remédié de manière immédiate et professionnelle aux pannes et aux dégâts qui entraînent ou pourraient entraîner une diminution de la sécurité.
- Les pièces et composants endommagés ne peuvent être remplacés que par des pièces détachées d'origine WOLF.

Nous vous recommandons un contrat d'entretien.

Les chaudières à combustible solide ne peuvent être installées et mises en service que dans une chaufferie ou un local conçu selon les spécifications reprises dans les prescriptions du service incendie local (en Allemagne: Landes-FeuVo).

Conseils de mise en place

Attention

- Il est indispensable de disposer d'un sol plan et résistant pour le montage de la chaudière.
- La chaudière ne peut être installée que dans un local protégé du gel. S'il y a risque de gel lors d'une période d'arrêt, la chaudière, le ballon et l'installation de chauffage doivent être vidangés pour éviter des ruptures de conduites d'eau dues au gel.
- L'air de combustion doit être exempt d'hydrocarbures halogénés (par ex. contenus dans des aérosols, diluants, détergents, peintures et colles). Cela pourrait provoquer une accélération de la corrosion perforante du corps de la chaudière.

Conseils de mise en place

- Les distances réglementaires à maintenir par rapport aux matériaux inflammables doivent correspondre à celles prescrites par les autorités du service incendie local, et ne doivent en tout cas pas être inférieures à 200 mm. Si tel n'est pas le cas, il y a un **risque d'incendie**.
- Le tube des fumées sera aussi court que possible et montera jusqu'à la cheminée. C'est uniquement ainsi que l'on peut garantir un fonctionnement optimal. On évite ainsi la fuite intempestive des fumées et du coup tout **risque d'intoxication**.
- Bien rendre étanche les tubes des fumées ! Si l'étanchéité est insuffisante, des fumées risquent de s'échapper entraînant un **risque d'intoxication**.
  Les coudes des tubes des fumées seront munis de regards afin d'en permettre le nettoyage.

Prescriptions

Attention

- **ballon tampon**
  Afin d'atteindre un régime chauffage optimal, nous vous recommandons d'installer un ballon tampon d'une capacité minimale de 500 l.

- **Sécurité thermique d'écoulement**
  Pour le fonctionnement de la chaudière dans un circuit fermé de chauffage conforme à DIN EN 12828, il faut prévoir et installer correctement une sécurité thermique d'écoulement sur l'échangeur thermique de sécurité. Si ce point n'est pas respecté, cela peut entraîner une surchauffe de la chaudière ou la formation de vapeur suivie de dégâts pour la chaudière

  La chaudière à combustible solide WOLF est livrée avec échangeur thermique de sécurité intégré, la sécurité thermique d'écoulement correspondante doit cependant être commandée parmi les accessoires. Les seules sécurités thermiques d'écoulement pouvant être utilisées sont celles testées et homologuées selon la norme DIN EN 12828. La sécurité thermique d'écoulement doit être raccordée conformément à la figure en page 7. Elle doit être raccordée de manière non isolable à un réseau de conduites d'eau sous pression. La pression d'admission doit être d'au moins 2 bar. La section des conduites d'alimentation et de refoulement de la sécurité thermique d'écoulement ne peut pas être inférieure à celle de cette dernière. La conduite de refoulement doit déboucher librement. L'échangeur thermique ne peut en aucun cas être utilisé comme chauffe-eau opérationnel. La norme DIN EN 12828 prévoit le contrôle par un spécialiste de la sécurité thermique d'écoulement, au moins une fois par année. Si des défauts sont constatés, il faut la remplacer immédiatement.
  Mode de fonctionnement : en cas de surchauffe de la chaudière (>95°C), le régulateur thermostatique ouvre la sécurité d'écoulement côté admission d'eau froide. L'eau froide circule dans l'échangeur thermique jusqu'à ce que la chaudière revienne à sa température normale de service.

- **Soupape de sécurité**
  La norme DIN EN 12828 prévoit que les chaudières doivent être conçues pour des installations de chauffage à eau chaude à température maximale de départ de 100°C et, selon leur homologation, équipées d'une soupape de sécurité de modèle approuvé.
  Selon TRD 721, celle-ci doit être marquée d'un « H » jusqu'à 3 bar de surpression de service et doit être installée au point le plus élevé de la chaudière, à proximité directe de la conduite de départ.
  La conduite entre la chaudière et la soupape de sécurité ne doit pas pouvoir être isolée : en cas de forte surpression dans la chaudière, causée par une température de chaudière trop élevée, le corps de celle-ci ou ses conduites risquent d'éclater, provoquant ainsi un écoulement saccadé de l'eau chaude **(risque de brûlures)**.

Conseils de sécurité

Prescriptions

Attention

- **Augmentation de la température de retour**
  Les chaudières à combustible solide doivent être pourvues d'une augmentation de la température de retour afin d'éviter la condensation des fumées et ainsi la corrosion des éléments chauffants. **La température minimale de retour ne peut à cet égard chuter en deçà de 60°C lors du service.**

Attention

- **Chaudière à combustible solide et chaudière à mazout / gaz sur cheminée commune**
  Le fonctionnement d'une chaudière à combustible solide et d'une chaudière à mazout / gaz sur une cheminée commune n'est admis que conformément à la norme DIN 4759 partie 1 Mode de fonctionnement B (mode transitoire). Pour ce faire, il faut installer un thermocontact pour fumées conforme DIN 3440 dans le tube des fumées de telle sorte qu'il ne puisse pas être endommagé par les appareils usuels lors d'un nettoyage de la chaudière. Pour l'utilisation du thermocontact pour fumées, consulter le ramoneur responsable du district. Le thermocontact des fumées coupe l'alimentation en courant du brûleur de la chaudière au mazout / gaz si la température dépasse 100°C dans le tube des fumées.

- **Orifice d'admission d'air**
  Jusqu'à une puissance thermique nominale de 50 kW, le local d'installation doit être équipé d'un orifice d'admission d'air d'une section min. de 150 cm².

Attention

- **Combustibles**
  La chaudière ne convient que pour la combustion de bûches de bois naturel, de coke (concassé 3) et de charbon. La teneur en eau max. du bois ne peut pas dépasser 25%.

  Ne peuvent pas être brûlés :
  Les combustibles contenant du soufre comme les plastiques, panneaux de particules, substances imbibées de liquides inflammables, les copeaux de bois, la sciure, la farine de bois ainsi que du bois ou des restes de bois recouverts de plastique ou de produit de préservation du bois.

Remarques sur les dangers

Risque de blessures lors de la mise en place de la chaudière, suite à la chute de cette dernière.

Risque de blessures lors de l'alimentation en combustible, suite à la fermeture intempestive de la porte de chargement.

Risque d'éraflures et de coupures sur les arêtes de la chaudière.

Lors du fonctionnement de la chaudière, éviter tout contact avec celle-ci : utiliser exclusivement les poignées prévues.

Les travaux de maintenance ne peuvent être effectués que sur une chaudière refroidie. Refermer correctement les portes, clapets et ouvertures.

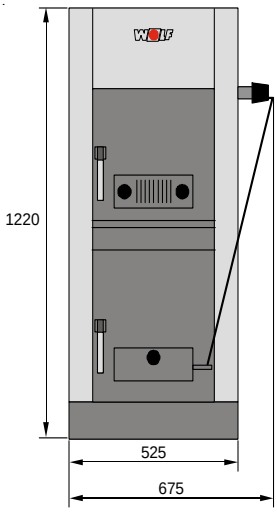
Risque de brûlures lors du réapprovisionnement, de l'attisement et de l'enlèvement des cendres, du au feu et aux braises.

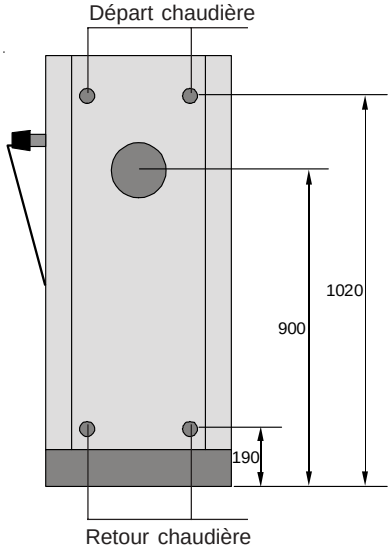
Risque de fuite des fumées hors de la chaudière lors du réapprovisionnement.

Risque d'incendie et d'explosion en cas de réapprovisionnement à l'aide de combustibles interdits.

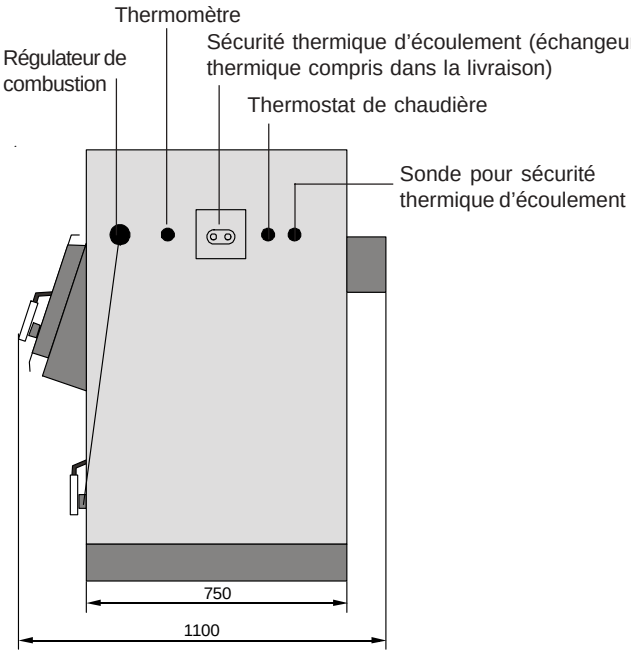
Dimensions / raccords / mise en place

Dimensions / raccords

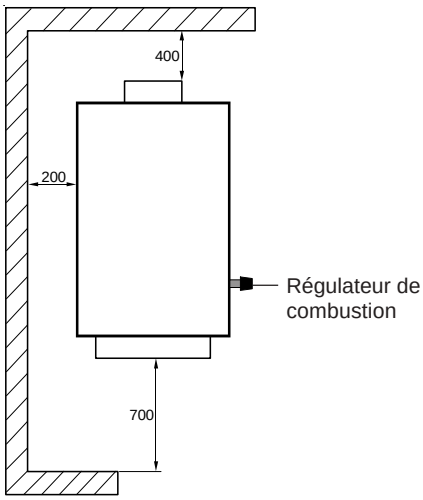




Raccorder le départ et le retour chaudière en croix.



Mise en place



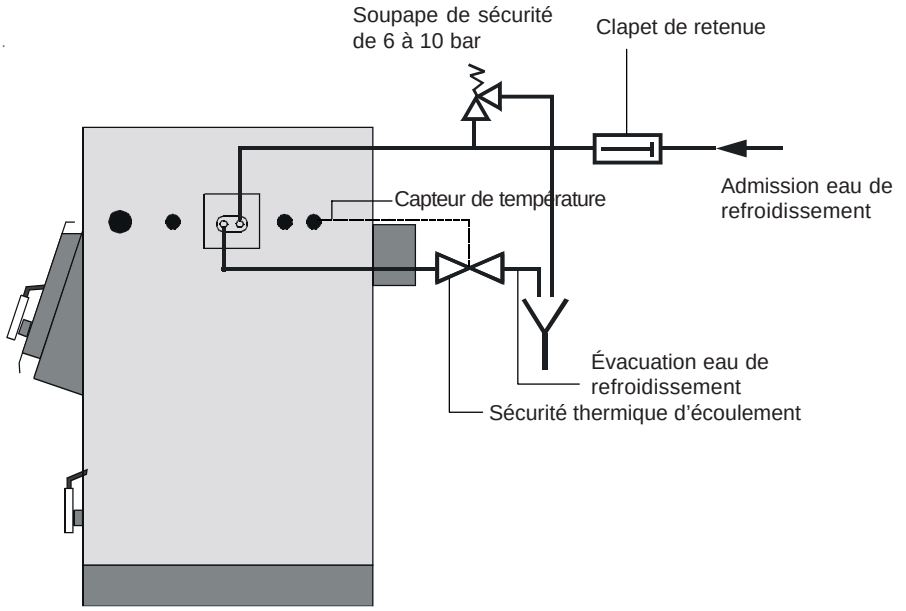
Il faut respecter les distances minimales recommandées afin de faciliter les travaux de montage, d'entretien et de service.

Montage du tube des fumées

Afin que l'eau de condensation éventuelle ne soit pas refoulée dans le tube des fumées, ce dernier doit être poussé dans la cheminée de manière à y former une saille d'env. 10 mm (le tube ne peut pas être enfoncé trop loin dans la cheminée)

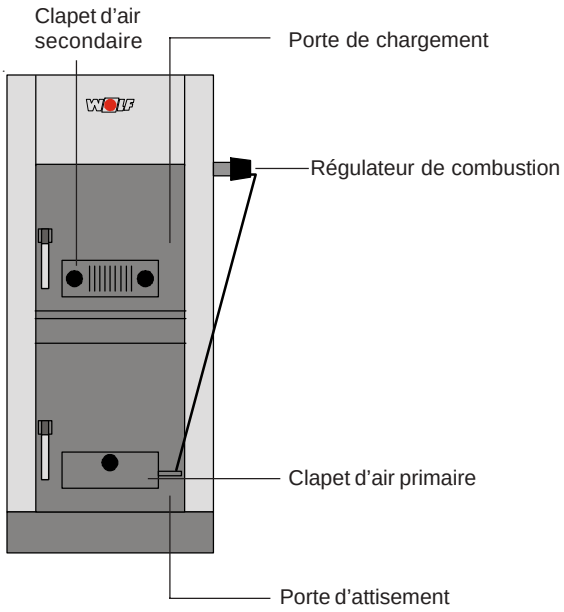
Le raccord du tube des fumées à la cheminée doit être réalisé de sorte que le tube monte de l'embout de la chaudière vers le raccord de la cheminée (montée min. 10°). Un seul coude 90° peut être utilisé.
Une longueur de tube de fumées supérieure à 0,5 m nécessite l'isolation du tube.

Sécurité thermique d'écoulement



Rem. : L'admission et l'évacuation d'eau de refroidissement peuvent également être permutées !

Montage du régulateur de combustion
Mise en service



- Rendre le régulateur de combustion étanche avec du chanvre, le mettre en place et visser le levier.

Respecter les points suivants avant la première chauffe :

- Contrôler le niveau d'eau de l'installation de chauffage, la pression doit être d'env. 2 bar.
- Contrôler le montage et le fonctionnement corrects de tous les composants de l'installation ainsi que des dispositifs de sécurité.
- Contrôler si les grilles sont bien mises en place (fentes d'air plus grosses en dessous qu'au dessus)

Mise en service

- Le régulateur de combustion doit être installé de telle sorte que le levier soit aligné à l'horizontale par rapport à la chaudière. Régler le régulateur de combustion sur « 4 » ou « 70°C ». Ouvrir complètement le clapet d'étranglement des fumées.

- Placer du papier et des petits bois (env. 1,5 kg) sur la grille et les allumer. (ouvrir légèrement la porte d'attisement)

- Lorsque le petit bois se consume, former un bon brasier avec des bûches de bois (refermer la porte d'attisement et ouvrir à la main le clapet d'air primaire d'env. 2 cm au moyen de la vis à tête moletée.)

- Dès qu'un brasier s'est formé, la chaudière peut être rechargée avec du bois / coke. Le bois doit être introduit dans le sens longitudinal de la chaudière.

- Réglage du tirage correct de la cheminée au moyen du clapet d'étranglement des fumées.

- Fixer le levier du régulateur.
  La chaîne doit être reliée au clapet d'aération. La chaudière doit être chauffée jusqu'à env. 70°C. Dès que cette température est atteinte, le bouton de réglage est réglé sur la position 4 ou 70°C et la chaîne est raccourcie jusqu'à ce qu'elle referme tout juste le clapet d'aération. On modifie la température de la chaudière en tournant le bouton de réglage.
  Les marquages sur le bouton de réglage correspondent à des pas d'env. 10°C dans la modification de la température.

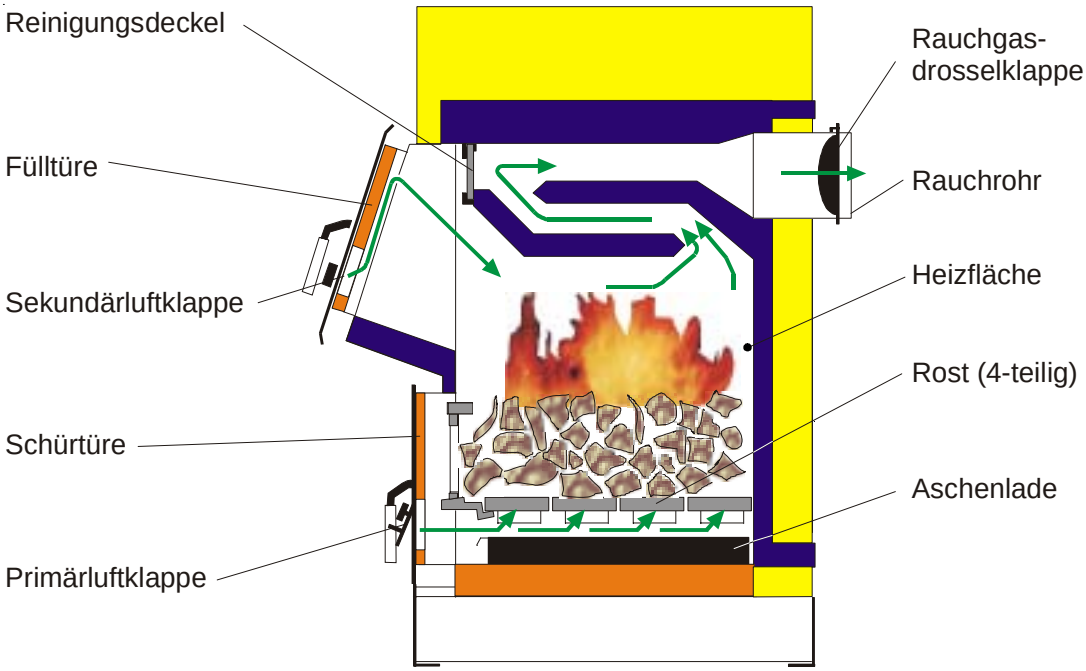
- **Important : Avant de recharger, ouvrir légèrement la porte de chargement de sorte que les gaz de distillation à basse température soient aspirés.**

- **En fonctionnement, il ne faut pas ouvrir la porte d'attisement, des braises risquent sinon de tomber.**

- Réglage de l'air secondaire : bois ½ ouvert,
  coke ¼ ouvert

Que faire en cas de panne

Panne	Mesure
Encrassement tenace et rapide de l'échangeur thermique.	Utiliser un combustible approprié, bois à teneur en eau de 18 - 23%, ce qui correspond à une humidité de 22 - 30%. Voir page 5 pour les combustibles non-autorisés.
Dégagement de fumées	Rendre le tube des fumées étanche. Ouvrir à nouveau le clapet d'étranglement des fumées. Contrôler le tirage de la cheminée.
Température des fumées trop élevée	Utiliser le couvercle de nettoyage. Contrôler l'humidité du bois ; ne peut pas être trop sec. Brève augmentation du rendement possible. Allonger si nécessaire la chaîne du régulateur de combustion. Contrôler le réglage de l'orifice d'air secondaire. Voir page 8 pour le réglage.
Durée de combustion trop courte.	Voir « Température des fumées trop élevée ». Remarque : La durée de combustion dépend principalement du combustible et de la prise de chaleur.



Nettoyage

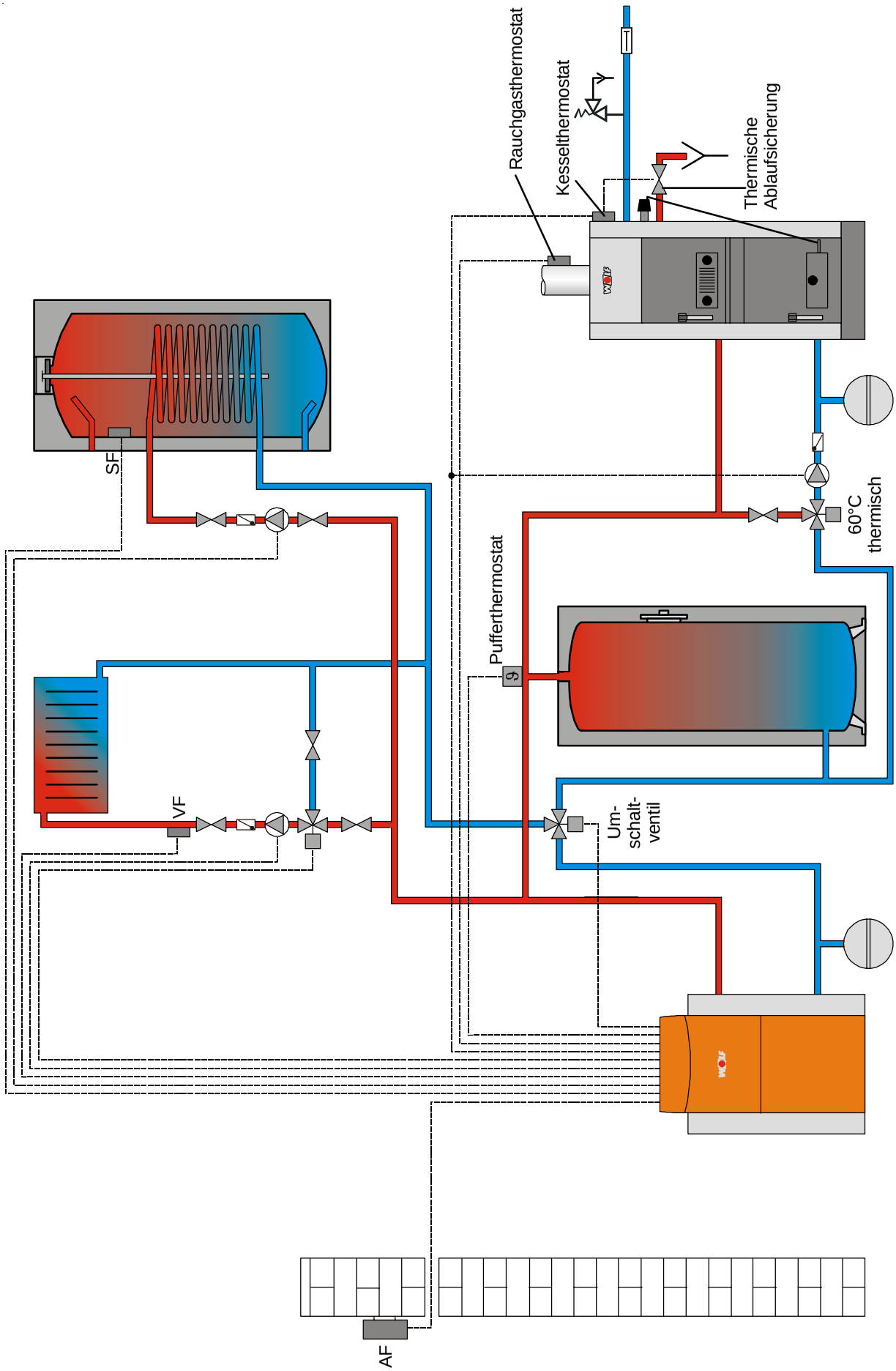
Rem. : Une chaudière propre fournit un meilleur rendement et allonge la durée de vie.

- Les grilles doivent être nettoyées tous les jours, le tiroir à cendres doit également être vidé chaque jour.
- La chaudière doit pour ce faire être froide.
- Ouvrir la porte de chargement et enlever le couvercle de nettoyage (au dessus à l'avant).
- Contrôler l'encrassement des éléments chauffants et les nettoyer si nécessaire à l'aide de la brosse jointe.
- Débarrasser la chaudière des cendres volantes et autres résidus : Attention : le tiroir à cendres peut être encore chaud.
- Pour terminer, remettre le couvercle de nettoyage correctement en place.
- Effectuer un nettoyage en profondeur de la chaudière toutes les 2 à 4 semaines selon l'intensité du chauffage.

Attention

- Afin de garantir un fonctionnement sûr et économique de l'installation de chauffage et d'éviter des dangers pour les personnes et les objets, l'utilisateur est tenu de faire vérifier et nettoyer cette installation une fois par an par un professionnel agréé.L'installateur doit attirer l'attention de l'utilisateur sur ces obligations.

Exemple de pose de tuyaux avec régulateur R16-F et ballon tampon SPU



Remarques

Wolf GmbH · Postfach 1380 · 84048 Mainburg · Tél. 08751/74-0 · Fax 08751/741600 · Internet: www.wolf-heiztechnik.de
WOLF Klima- und Heiztechnik GmbH · Eduard-Haas-Str. 44 · 4034 Linz · Tél. 0732/385041-0 · Internet: www.wolf-heiztechnik.at